

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DALAM  
PEMBELAJARAN IPA TERHADAP HASIL  
BELAJARKELAS IV SDN 15 SEGEDONG**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**Oleh**

**YULIANINGSIH**  
**NIM.F 34210435**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2012**

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DALAM  
PEMBELAJARAN IPA TERHADAP HASIL  
BELAJARKELAS IV SDN 15 SEGEDONG**

**YULIANINGSIH  
NIM.F 34210435**

**Disetujui,**

**Pembimbing I**



**Drs. H. Zainuddin, M.Pd  
NIP. 19570809 198603 1 001**

**Pembimbing II**



**Dra. Suknawati, M.Pd  
NIP. 19590222 198703 2 001**

**Disahkan,**

**Dekan**

**Ketua Jurusan Pendidikan Dasar**

**Dr. Aswandi  
NIP. 19580513 198603 1 002**

**Drs. H. Maridjo Hasjmy, M.Si  
NIP. 19510128 197603 1 001**

# **PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN IPA TERHADAP HASIL BELAJARKELAS IV SDN 15 SEGEDONG**

**Yulianingsih, Zainudin, Sukmawati**

PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak  
email: yulni\_ensa@teachers.org

**Abstrak:** Penerapan Metode Eksperimen Dalam pembelajaran IPA Terhadap Hasil Belajar Kelas IV SDN 15 Segedong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode eksperimen di kelas IV SDN 15 Segedong. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat kolaboratif. Teknik yang digunakan yaitu observasi langsung dan pengukuran dengan alat pengumpul data berupa lembar observasi guru dan lembar soal. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Pada siklus I skor kemampuan guru merencanakan pembelajaran sebesar 13,5 (rata-rata 2,7) dan pada siklus II sebesar 17,0 (rata-rata 3,4). Ada peningkatan sebesar 3,5. Skor kemampuan guru melaksanakan pembelajaran sebesar 10,21 pada siklus I dan 14,21 pada siklus II, ada peningkatan 4,0. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 59,09 dan 81,82 pada siklus II, ada peningkatan sebesar 22,73.

**Kata Kunci:** penerapan, metode eksperimen, hasil belajar

**Abstract:** The application of the method of learning science experiments Against Class IV Learning Outcomes SDN 15 Segedong. This study aims to determine the improvement of student learning outcomes in learning science by applying the experimental method in class IV SDN 15 Segedong. The research method used is descriptive method to form class action research (CAR), which is collaborative. The techniques used are direct observation and measurement of the data collection tool in the form of teacher observation sheet and booklet. This study was conducted in two cycles. In the first cycle teachers plan learning ability score of 13.5 (average 2.7) and on the second cycle of 17.0 (average 3.4). There is an increase of 3.5. Score ability of teachers to implement the learning in the first cycle of 10.21 and 14.21 on the second cycle, there is an increase of 4.0. While the average student learning outcomes in the first cycle reached 59.09 and 81.82 on the second cycle, there is an increase of 22.73.

**Key word:** application, experiments method, study result.

Di era global ini kesejahteraan suatu bangsa bukan lagi bersumber hanya pada sumber daya alam dan modal yang bersifat fisik saja, tetapi juga bersumber pada modal intelektual, modal sosial, dan kepercayaan diri sebagai anak bangsa. Pengembangan modal intelektual mengandung tuntutan untuk terus menerus memperbaharui ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sesuai dengan perkembangan dunia. Sementara itu kualitas sumber daya manusia Indonesia tidaklah cukup bila diukur dengan standar lokal saja sebab perubahan global telah sangat mempengaruhi tuntutan kualitas dibidang sumber daya manusia. Bahkan saat ini tingkat kompetensi yang dikuasai seseorang harus memenuhi standar tertentu agar bisa ikut dalam aktifitas masyarakat dunia. Sebagai konsekuensinya pendidikan sekarang harus berkualitas dan berwawasan internasional serta tidak sekedar memenuhi target kurikulum saja.

Penyesuaian Kurikulum 2004 menjadi KTSP, merupakan salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Pada dasarnya Kurikulum KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan dengan memperhatikan dan berdasarkan pada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang dikembangkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP 2006).

Pendidikan IPA sebagai bagian pendidikan di sekolah dasar merupakan dasar awal dalam upaya secara formal untuk memberikan bekal kemampuan tentang IPA kepada siswa. Ruang lingkup bahan kajian pembelajaran IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek makhluk hidup dan proses kehidupan, benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta.

IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Hal ini sejalan dengan tuntutan dari pembelajaran IPA Sekolah Dasar, yaitu: (1) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (2) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

Namun dalam kenyataannya pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang kurang bermutu, karena dalam pembelajaran IPA, guru-guru SD kurang memberi kesempatan kepada siswa berpartisipasi aktif, baik secara fisik maupun mental. Siswa kurang diberi kesempatan untuk berlatih menemukan suatu pengetahuan dan memecahkan masalah. Tuntutan penguasaan pelajaran oleh guru terhadap muridnya sering kali hanya bersifat kognitif.

Berdasarkan pengalaman sebagai guru yang mengajar IPA di kelas IV Sekolah Dasar, peneliti merasa banyak melakukan kesalahan dalam melaksanakan pembelajaran terutama pada materi perubahan wujud benda, diantaranya: 1) Tidak merancang pembelajaran sebelum mengajar, 2) Selalu menggunakan metode ceramah, 3) Mengajar tidak menggunakan media/alat peraga yang menarik, 5) Mengarahkan siswa untuk menghafal pelajaran.

Hal-hal seperti dikemukakan di atas yang mungkin mengakibatkan berbagai masalah dalam proses pembelajaran IPA, diantaranya sebagai berikut: 1) Siswa mengantuk saat pembelajaran berlangsung; 2) Siswa mudah lupa terhadap materi yang diajarkan; 3) Siswa lebih banyak diam saat disuruh bertanya; 4)

Hanya beberapa orang siswa yang berani mengungkapkan pendapatnya; 5) Hasil evaluasi siswa kurang memuaskan.

Nilai rata-rata yang diperoleh siswa hanya mencapai 58,00 sementara KKM yang ditetapkan sekolah 60,00. Hasil yang diperoleh siswa tersebut disebabkan oleh hasil diagnosis kesalahan belajar siswa selama ini. Berdasarkan uraian diatas, jelas bahwa keadaan pembelajaran IPA yang demikian itu tidak dapat didiamkan saja. Harus dilakukan tindakan perbaikan untuk menghapus atau mengurangi kesenjangan-kesenjangan yang terjadi. Salah satu cara untuk merealisasikan hal ini adalah dengan melakukan perbaikan pada proses pembelajaran di kelas.

Dari dasar pengamatan dan pemikiran teoritik seperti dikemukakan di atas, maka peneliti selaku guru yang mengajar IPA di kelas IV mencoba melakukan perbaikan melalui Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) dengan judul “Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDNegeri 15 Segedong Kabupaten Bengkayang”.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan kemampuan guru merencanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN 15 Segedong Kabupaten Bengkayang, (2) Untuk mendeskripsikan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN 15 Segedong Kabupaten Bengkayang, (3) Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa setelah digunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud benda di kelas IV SDN 15 Segedong Kabupaten Bengkayang.

IPA berasal dari kata sains yang berarti alam. IPA didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Selain itu IPA merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta dan gejala alam. Dalam <http://sutopoahmadsyahri.blogspot.com/p/kumpulan-makalah.html> dijelaskan beberapa pengertian IPA menurut para ahli, yaitu: (1) Suyoso (1998:23) mengatakan bahwa sains merupakan pengetahuan hasil kegiatan manusia yang bersifat aktif dan dinamis tiada henti-hentinya serta diperoleh melalui metode tertentu yaitu teratur, sistematis, berobjek, bermetode, dan berlaku secara universal, (2) Abdullah (1998:18) mengatakan bahwa IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, dan demikian seterusnya kait mengait antara cara yang satu dengan cara yang lain.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006:484) Mata Pelajaran IPA di SD bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut : (a) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (b) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan

masyarakat, (d) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (e) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam, (f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (g) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

IPA dapat didefinisikan sesuai dengan fungsinya. Dua fungsi IPA yang sangat penting menurut Bernal dalam <http://princesrere.files.wordpress.com/2008>, yaitu meningkatkan produksi dan mengubah sikap juga pandangan manusia terhadap alam.

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI (Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Depdiknas 2006), meliputi aspek-aspek sebagai berikut: (a) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan, (b) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi ; cair, padat dan gas, (c) Energi dan perubahannya meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, (d) Bumi dan alam semesta meliputi :tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya.

Dengan memperhatikan karakteristik siswa SD, mata pelajaran IPA bersifat terpadu dari disiplin ilmu fisika, biologi, dan kimia. Selain itu, pembelajaran IPA di SD hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman langsung (*hands on experiences*) dalam menemukan dan mengembangkan konsep-konsep IPA.

Menurut Piaget (dalam Sapriati, 2009: 1.3) ada sedikitnya tiga hal yang perlu diperhatikan oleh guru dalam merancang pembelajaran di kelas, terutama dalam pembelajaran IPA, yaitu: (1) seluruh anak melewati tahapan yang sama secara berurutan; (2) anak mempunyai tanggapan yang berbeda terhadap suatu benda atau kejadian; (3) apabila hanya kegiatan fisik yang diberikan kepada anak, tidaklah cukup untuk menjamin perkembangan intelektual anak.

Dalam Bahasa Inggris, *method* berarti cara. Apabila kita kaitkan dengan pembelajaran, metode adalah cara yang digunakan oleh guru dalam membelajarkan siswa. Karena metode lebih menekankan pada peran guru, istilah metode sering digandengkan dengan kata mengajar, yaitu metode mengajar. Anitah (2009: 1.24) mengutip Joni yang mengemukakan bahwa “metode adalah berbagai cara kerja yang bersifat relatif umum yang sesuai untuk mencapai tujuan tertentu.

Metode eksperimen merupakan metode mengajar yang dalam penyajian atau pembahasan materinya melalui percobaan atau mencobakan sesuatu serta mengamati secara proses. Eksperimen sulit dipisahkan dengan demonstrasi karena keduanya kemungkinan dapat digunakan secara bersamaan. Menurut Winarno (dalam Anitah, 2009:5.27) eksperimen dimaksudkan bahwa guru dan siswa mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil pekerjaannya. Setelah selesai siswa ditugaskan membandingkan dengan hasil yang lain, dan mendiskusikan bila ada perbedaan dan kekeliruan.

Pembelajaran dengan metode eksperimen menurut Palendeng (2003: 83) dalam <http://himitsuqalbu.wordpress.com/2011/11/03metode-eksperimen/>

meliputi tahap-tahap sebagai berikut: (a) Percobaan awal, pembelajaran diawali dengan melakukan percobaan yang didemonstrasikan guru atau dengan mengamati fenomena alam. Demonstrasi ini menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi fisika yang akan dipelajari, (b) Pengamatan merupakan kegiatan siswa saat guru melakukan percobaan. Siswa diharapkan untuk mengamati peristiwa tersebut, (c) Hipotesis awal, siswa dapat merumuskan hipotesis sementara berdasarkan hasil pengamatannya, (d) Verifikasi, kegiatan untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok. Siswa diharapkan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya, (e) Evaluasi, merupakan kegiatan akhir setelah selesai suatu konsep.

Dalam Anitah (2009: 5.28) dijelaskan beberapa keunggulan dan kelemahan metode eksperimen. (1) Keunggulan metode eksperimen, yaitu: a) Membangkitkan rasa ingin tahu siswa, b) Membangkitkan sikap ilmiah siswa, c) Membuat pelajaran bersifat aktual, d) Membina kebiasaan belajar kelompok maupun individu. (2) Kelemahan metode eksperimen, yaitu: a) Memerlukan alat dan biaya, b) Memerlukan waktu yang relatif lama, c) Sangat sedikit sekolah yang memiliki fasilitas eksperimen, d) Guru dan siswa banyak yang belum terbiasa melakukan eksperimen.

Implementasi pembelajaran eksperimen selalu menuntut penggunaan alat bantu yang sebenarnya karena esensi pembelajaran ini adalah mencobakan sesuatu objek. Oleh karena itu, dalam prosesnya selalu mengutamakan aktivitas siswa sehingga peran guru cenderung lebih banyak sebagai pembimbing atau fasilitator. Untuk mendukung keberhasilan pembelajaran eksperimen segala sesuatunya perlu dipersiapkan dan dikondisikan secara maksimal. Di samping itu, untuk mendukung efektivitas dan efisiensi pembelajaran eksperimen diperlukan adanya pedoman pembelajaran untuk siswa. Mulai dari awal pembelajaran siswa sudah memahami topik eksperimen secara jelas. Demikian pula di akhir kegiatan eksperimen siswa memperoleh kemampuan-kemampuan sikap ilmiah serta menunjukkan hasil temuan-temuan.

Belajar menimbulkan perubahan perilaku dan pembelajaran adalah usaha mengadakan perubahan perilaku dengan mengusahakan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Perubahan dalam kepribadian ditunjukkan oleh adanya perubahan perilaku akibat belajar.

Dalam usaha memudahkan memahami dan mengukur perubahan perilaku maka perilaku kejiwaan manusia dibagi menjadi tiga domain atau ranah: kognitif, afektif, dan psikomotor. Kalau belajar menimbulkan perubahan perilaku, maka hasil belajar merupakan hasil perubahan perilakunya.

Menurut Purwanto (2009: 49) hasil belajar adalah perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan. Kemampuan menyangkut domain kognitif, afektif, dan psikomotor.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Whintney(1960) dalam <http://blog.uin->

malang.ac.id/muttaqin/2010/11/28/10, metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat.

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan jenis kualitatif. *Kemmis dan Mc. Taggart* (dalam Muslich.2012:8) menyatakan bahwa PTK adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, yang dilaksanakan secara sistematis, terencana, dan dengan sikap mawas diri. Langkah-langkah PTK menurut Arikunto (2002) terdiri dari empat tahapan, yaitu (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan (*Action*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*).

Penelitian ini bersifat kolaboratif karena penelitian ini dilakukan oleh peneliti bersama teman sejawat. Kolaboratif atau kerjasama dalam melakukan penelitian tindakan adalah sesuatu yang mutlak harus dilakukan, karena pada dasarnya PTK yang dilakukan secara perseorangan bertentangan dengan prinsip PTK itu sendiri.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 15 Segedong Dusun Pelangi Rt. 02 Rw: 05 Desa Sungai Duri Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Bengkayang, sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah: (1) Guru sebagai peneliti yang melaksanakan pembelajaran perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen, (2) Siswa kelas IV SDN 15 Segedong berjumlah 11 orang yang terdiri dari 5 orang laki-laki dan 6 orang perempuan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Data berupa skor kemampuan guru menyusun RPP pembelajaran perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD, (2) Data berupa skor kemampuan guru melaksanakan pembelajaran perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen di kelas IV SD, (3) Data berupa nilai hasil belajar siswa tentang perubahan wujud benda di kelas IV SD. Sementara data penelitian bersumber dari Guru selaku peneliti dan siswa kelas IV SDN 15 Segedong Kabupaten Bengkayang.

Dalam penelitian ini teknik pengumpul data yang digunakan adalah: (1) Observasi Langsung. Teknik ini adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang terjadi pada siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan mengisi lembar pengamatan yang telah ditetapkan, (2) Pengukuran. Teknik ini adalah cara mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif untuk mengetahui tingkat akan hasil belajar sebagai satuan yang relevan. Pengukuran ini berarti untuk mengetahui suatu keadaan berupa kecedarsan, kecakapan yang nyata dalam bidang IPA.

Sehubungan dengan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka alat pengumpul data pada penelitian ini adalah: (1) Lembar observasi. Lembar observasi disini berupa penilaian terhadap guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen yaitu APKG I dan APKG II, (2) Lembar soal. Lembar soal berupa tes tertulis. Siswa menjawab tes secara tertulis pada lembar pekerjaan atau lembar jawaban.

Analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Untuk mencari skor kemampuan guru menyusun rencana pembelajaran digunakan penskoran dengan rumus sebagai berikut:



$$\text{Skor hasil} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(2) Untuk mencari skor kemampuan guru dalam mengimplementasikan RPP digunakan penskoran dengan rumus:

$$\text{Skor hasil} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(3) Untuk menganalisis data tentang hasil belajar siswa akan dianalisis dengan perhitungan rata-rata

Keterangan :

$\bar{X}$  = Rata-rata

$\sum X$  = Skor yang diperoleh

N = Jumlah Skor

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{Skor hasil} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan metode eksperimen pada siswa di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 15 Segedong Kabupaten Bengkayang. Jumlah siswa dalam penelitian ini adalah 11 orang di kelas IV dan dilakukan dalam dua siklus.

Adapun data skor penilaian dari dua siklus yang telah diolah dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Hasil pengolahan data penelitian dari dua siklus**

Keterangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah skor	Rata-rata	Jumlah skor	Rata-rata
Kemampuan guru menyusun Rpp	13,5	2,70	17,0	3,40
Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran	10,21	2,55	14,21	3,55
Hasil belajar siswa setelah diterapkan metode eksperimen	650	59,09	900	81,82

### Pembahasan

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa: (1) Dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran skor total kemampuan guru meningkat sebesar 3,5 dari skor total siklus I 13,5 menjadi 17,0 pada siklus II. Skor rata-rata pada siklus I sebesar 2,7 menjadi 3,4 pada siklus II (terjadi peningkatan sebesar 0,7), (2) Pada siklus II kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran perubahan wujud

benda dengan menerapkan metode eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 4,0 dari skor total yang diperoleh guru pada siklus I sebesar 10,21 menjadi 14,21 pada siklus II dengan peningkatan rata-rata sebesar 1,0 dari skor rata-rata 2,55 pada siklus I menjadi 3,55 pada siklus II.

Pada tahap perencanaan siklus I peneliti mengadakan kegiatan-kegiatan sebagai berikut: (1) Mengamati dan mencermati teknik pembelajaran IPA yang digunakan sebelumnya, (2) Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi guru mengajar baik hambatan maupun kemudahan dalam mengajar IPA sebelumnya, (3) Merumuskan alternatif tindakan pada pembelajaran IPA dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan metode eksperimen pada pembelajaran perubahan wujud benda, (4) Menyusun rancangan pembelajaran yang akan disampaikan.

Dalam pelaksanaan tindakan siklus I, materi diambil dari buku paket dan buku ajar acuan pengayaan IPA. Peran peneliti adalah merancang pelaksanaan pembelajaran perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen, yang tercantum dalam rencana pelaksanaan pembelajaran, berikut ini: (1) Menginformasikan tujuan eksperimen kepada siswa, (2) Menjelaskan cara penggunaan alat-alat yang digunakan dalam kegiatan eksperimen, (3) Mendemonstrasikan kegiatan eksperimen, (4) Membagikan lembar kerja siswa beserta alat dan bahan yang akan digunakan dalam eksperimen, (5) Mengawasi kegiatan eksperimen yang dilakukan siswa, (6) Membimbing dan memotivasi siswa agar aktif dalam kegiatan, (7) Mengumpulkan dan mengoreksi hasil eksperimen yang dilakukan siswa, (8) Meluruskan kesalahpahaman siswa dalam menyimpulkan hasil pembelajaran, (9) Bersama siswa merangkum pembelajaran, (10) Membagikan soal evaluasi secara tertulis, (11) Memberikan tindak lanjut.

Pada tahap ini peneliti dan kolaborator secara kolaboratif mengadakan kegiatan sebagai berikut: (1) Mengamati teknik pembelajaran yang telah dilakukan, (2) Mengidentifikasi faktor-faktor hambatan dan kemudahan peneliti dalam pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, (3) Merumuskan alternatif tindakan yang akan dilaksanakan selanjutnya, (4) Menyusun rancangan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen.

Kegiatan yang dilakukan siswa pada tindakan I, yaitu: (1) Siswa mendengarkan penjelasan dan arahan-arahan dari guru, (2) Siswa memperhatikan dan mengamati eksperimen yang dilakukan guru, (3) Siswa bersama kelompoknya mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan eksperimen, (4) Siswa melakukan eksperimen sesuai dengan langkah kerja yang tertulis dalam lembar kerja dan mencatat hasil pengamatannya pada tabel pengamatan, (5) Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk membuat kesimpulan, (6) Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pengamatannya dan kelompok lain menanggapi, (7) Siswa melakukan tanya jawab dengan guru mengenai hal-hal yang belum dipahami, (8) Siswa mengerjakan soal evaluasi.

Tindakan II ini dilaksanakan setelah pembelajaran pada tindakan I dianalisis dan direfleksi. Tindakan II ini untuk melanjutkan tindakan I yang kurang berhasil sehingga peneliti melakukan langkah selanjutnya. Perbaikan yang akan dilakukan pada tahap perencanaan adalah antara lain: (1) Merumuskan masalah dengan lebih jelas dan melengkapi cakupan rumusan, (2) Memperbaiki

perencanaan dalam menyusun langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode eksperimen, (3) Menyesuaikan antara teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran pada tindakan II dilaksanakan dengan lebih memperhatikan langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Lebih rinci perbaikan yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan kegiatan pada siklus II, yaitu: (1) Mempersiapkan ruangan, alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran menggunakan metode eksperimen, (2) Melakukan kegiatan membuka pembelajaran dengan lebih baik, (3) Memperbaiki penguasaan materi pembelajaran dan langkah-langkah dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan metode eksperimen, (4) Menggunakan alat peraga dengan lebih baik sehingga dapat menghasilkan pesan yang menarik bagi siswa, (5) Lebih melibatkan siswa baik dalam kegiatan inti maupun pada saat melakukan refleksi dan merangkum pembelajaran.

Kegiatan siswa pada tindakan II, antara lain: (1) Siswa mendengarkan informasi tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai, (2) Siswa memperhatikan demonstrasi guru dalam melakukan eksperimen, (3) Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam eksperimen, (4) Siswa bersama kelompoknya melakukan eksperimen dan mencatat hasil pengamatannya pada tabel pengamatan, (5) Siswa melakukan diskusi untuk menjawab pertanyaan dan merumuskan kesimpulan, (6) Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pengamatannya dalam kegiatan eksperimen, kelompok lain menanggapi, (7) Melakukan tanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami, (8) Siswa bersama guru membuat rangkuman pembelajaran, (9) Siswa mengerjakan soal-soal evaluasi.

Dari pelaksanaan tindakan II, peneliti beserta kolaborator melakukan refleksi dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Berdasarkan analisis tindakan II diketahui bahwa kemampuan siswa lebih meningkat dari tindakan I. Hasil refleksi tindakan II diketahui sebagai berikut: (1) Ada peningkatan yang signifikan dari kemampuan guru dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada materi perubahan wujud benda, (2) Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri pada materi perubahan wujud benda mengalami peningkatan yang memuaskan, (3) Hasil belajar siswa pada pembelajaran perubahan wujud benda dengan menerapkan metode eksperimen.

Pada siklus II nilai hasil rata-rata belajar siswa pada materi perubahan wujud benda meningkat menjadi 81,82 dengan nilai siswa  $> 60$ . Artinya ada peningkatan rata-rata sebesar 22,73 dari nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yang hanya mencapai 59,09 menjadi 81,82 pada siklus II. Jumlah siswa yang tuntas pada siklus II mencapai maksimal yaitu 100 % jika dibandingkan dengan siswa yang tuntas pada siklus I hanya 36,36 %.

Berdasarkan data penilaian pada siklus I dan siklus II ternyata terdapat peningkatan yang signifikan dan cukup memuaskan dari kemampuan guru merencanakan pembelajaran dan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran serta peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen, sehingga peneliti bersama kolaborator

menyepakati bahwa Penelitian Tindakan Kelas tentang Penerapan Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA materi Perubahan Wujud Benda di Kelas IV berhenti pada siklus II.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis data yang diperoleh selama dalam penelitian ini yang mencakup hasil dari siklus I dan siklus II, semua mengalami peningkatan baik kemampuan guru menyusun rencana pembelajaran, kemampuan guru melaksanakan pembelajaran, maupun hasil belajar siswa yang secara rinci adalah sebagai berikut: (1) Kemampuan guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran perubahan wujud benda di kelas IV SD Negeri 15 Segedong Kabupaten Bengkayang mengalami peningkatan sebesar 0,7 dari rata-rata siklus I sebesar 2,7 menjadi 3,4 pada siklus II, (2) Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran perubahan wujud benda di kelas IV SD Negeri 15 Segedong Kabupaten Bengkayang mengalami peningkatan sebesar 1,0 dari rata-rata siklus I sebesar 2,55 menjadi 3,55 pada siklus II, (3) Hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 15 Segedong pada pembelajaran perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen juga meningkat secara signifikan yaitu sebesar 22,73. Hal ini terbukti nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 59,09 meningkat pada siklus II menjadi 81,82.

### **Saran**

Adapun saran-saran yang dapat diberikan peneliti agar pembelajaran perubahan wujud benda di kelas IV Sekolah Dasar dapat meningkat adalah sebagai berikut: (1) Sebelum mengajar sebaiknya guru merancang pembelajaran atau membuat RPP sehingga mengajar akan lebih terarah, (2) Sebaiknya dalam mengajar terutama mengajar IPA guru tidak menggunakan metode ceramah tetapi menggunakan metode yang mengajak anak untuk menemukan sendiri pengetahuannya, salah satunya menggunakan metode eksperimen, (3) Gunakanlah alat peraga untuk membantu guru menyampaikan pesan pembelajaran sehingga ingatan anak tentang pelajaran akan tahan lama.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Anitah, Sri. W. 2007. **Strategi dan Teknologi Pembelajaran di SD**. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Depdiknas
- BSNP. 2006. **Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan untuk kelas III SD**. Jakarta: Depdiknas
- Muslich, Masnur. (2012). **Melaksanakan PTK Itu Mudah**. Jakarta: Bumi Aksara
- Purwanto. (2009). **Evaluasi Hasil Belajar**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Sapriati, Amalia, dkk. 2009. **Pembelajaran IPA di SD**. Jakarta: Universitas Terbuka

Suhardjono. (2003). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Depdiknas

Suwarsih Madya. (2007). **Rencana Penelitian Tindakan**. Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP

Wardani, IG.A.K, dkk. (2007). **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Universitas Terbuka

Asy'ari Muslichah, 2006:22 (dalam <http://www.sekolahdasar.net/2011/05/hakekat-pembelajaran-ipa-di-sekolah.html>)

Bernal dalam <http://princesrere.files.wordpress.com/2008>, fungsi ipa

Burn. (1999). <http://gurukayailmu.blogspot.com/2010/02/kolaboratif-atau-kerjasama-dalam.html>

Palendeng. (2003). Pembelajaran dengan metode eksperimen <http://himitsuqalbu.wordpress.com>

Siti Umayyah. (2009) **Hakikat Hasil Belajar**. <http://sitiumayahsilalahi.blogspot.com>

Sutopo Ahmad Syahri. **Pengertian IPA Menurut Para Ahli**. <http://sutopoahmadsyahri.blogspot.com>

Roestiyah. (2001). Metode Eksperimen. <http://himitsuqalbu.wordpress.com>

Setiawan Topan. 2012. Metode Penelitian <http://setiawantopan.wordpress.com>